

Samra Mumić, bachelor - inženjer mašinstva - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	MAŠINSKI FAKULTET
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Samra Mumić, bachelor - inženjer mašinstva
Naziv Teme	Energijska efikasnost i mogućnosti primjene adaptivnog zagrijavanja kompresibilnog fluida
Rezime/Abstract	Zagrijavanje kompresibilnog fluida u procesnoj industriji korištenjem električne energije je najčešći slučaj. Postoji veliki broj tehničkih uređaja u kojima su instalirani linijski električni grijači koji predaju toplinsku energiju fluidu koji struji kroz isti. U svim ovim procesno-tehničkim uređajima električni grijač nema mogućnost parcijalne regulacije električne snage po dužini vlastitog grijnog elementa. Shodno navedenom, ovakav način rada cjelokupnog grijača dovodi do pregrijavanja istog, a glavni uzrok je oslabljeni prenos topline uzrokovan porastom temperature zraka u smjeru strujanja istog. U ovom radu je predložena aplikativnost i moguće performanse inovativne verzije adaptivnih linijskih električnih grijača zraka u procesno-tehničkim uređajima. Provedeno je matematsko modeliranje procesa, analitičko i numeričko. Također, sprovedena su i eksperimentalna ispitivanja postojećeg, komercijalnog i jednog modela adaptivnog linijskog električnog grijača fluida. Analize, simuliranja i eksperimentalna ispitivanja su unakrsno provedene na dva tipa, Tip 1 i Tip 2, adaptivnih procesnih električnih grijača fluida. Pokazane su komparativne prednosti i mogućnost maksimiziranja energijske efikasnosti adaptivnih procesnih grijača kompresibilnih fluida. Ključne riječi: prinudna konvekcija, adaptivni linijski električni grijač, numeričko i analitičko modeliranje, efikasnost procesa zagrijavanja
Datum	19.10.2018
Predsjednik	Dr.sc. Izet Alić, redovni profesor, Uža naučna oblast „Toplotna i fluidna tehnika“, Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr.sc. Fikret Alić, vanredni profesor, Uža naučna oblast „Toplotna i fluidna tehnika“, Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr.sc. Indira Buljubašić, vanredni profesor, Uža naučna oblast „Energetska postrojenja i ekologija“, Mašinski fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	Javna odbrana magistarskog rada, održat će se 19.10.2018. godine, u 11 sati u sali Mašinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli.
Završne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.